

**ВИДОВОЙ СОСТАВ КЛЕЩЕЙ–ФИТОСЕЙИД (PARASITIFORMES, PHYTOSEIIDAE)  
ЛУГАНСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

*Л.А. Колодочка, В.Ю. Бондарев*

*Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,  
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, 01601 Украина  
E-mail: leon@izan.kiev.ua; E-mail: bondaref@i.ua*

Получены новые сведения о видовом составе и распределении клещей-фитосейид (Parasitiformes, Phytoseiidae) в растительных ассоциациях Луганского природного заповедника НАН Украины. Выявлено 29 видов 13 родов семейства, установлена их встречаемость и приуроченность к определенному типу растительности.

Ключевые слова: Phytoseiidae, клещи-фитосейиды, Луганский природный заповедник.

**Видовий склад кліщів-фітосейід (Parasitiformes, Phytoseiidae) Луганського природного заповідника**

**Л. О. Колодочка, В. Ю. Бондарев**

Отримані нові відомості про видовий склад і розподіл кліщів-фітосейід (Parasitiformes, Phytoseiidae) у рослинних асоціаціях Луганського природного заповідника НАН України. Виявлено 29 видів 13 родів родини, встановлено їх трапляння та приуроченість до певних типів рослинності.

Ключові слова: Phytoseiidae, кліщі-фітосейіди, Луганський природний заповідник.

**Composition of phytoseiid mites (Parasitiformes, Phytoseiidae) of Lugansk natural reserve**

**L.A. Kolodochka, V.Yu. Bondarev**

New data about phytoseiid mites (Parasitiformes, Phytoseiidae) and their distribution in vegetative associations of Lugansk natural reserve of National Academy of Sciences of Ukraine are obtained. Different plants in four reserve branches, namely Streltsovskaya steppe, Pridontsovckaya overflow land, Provalskaya steppe, and Triochizbenskaya steppe, were explored. More than 1200 examples of phytoseiid mites were extracted out of 238 samples taken on 58 species of various plants. The annotated list include 29 species of 13 genera of phytoseiids is made. A fidelity to certain type of plants as well as a frequency of occurrence for each phytoseiid species are determined. In concordance with a choice for colonization and habitation of plant belonging to definite life-form phytoseiid mites form 3 groups: inhabitants of herbs (7 kinds), inhabitants of trees and shrub (11 kinds) and group of species which are not giving the preference the certain type of vegetation (11 kinds). Mite *Amblydromella (s. str.) recki* is the most widespread phytoseiid species in Lugansk natural Reserve. This species is found in all branches of the reserve on 28 herbal species in sum. Mites *Amblyseius obtusus*, *Amblyseiulus okanagensis*, *Neoseiulus bicaudus*, *N. marginatus*, *Paraseiulus incognitus*, *P. intermixtus*, *Amblyseiella antonii*, *Typhlodromus tiliae*, *T. tiliarum* are the rare species. The largest number of phytoseiid species (27) in Provalskaya steppe is determined by existence of biotopical variety there and, naturally, by presence of larger plant diversity as compared with other branches of the reserve.

Key words: Phytoseiidae, phytoseiid mites, Lugansk nature reserve.

**Введение.** Будучи естественными регуляторами численности вредителей растений, клещи семейства Phytoseiidae, играют важную роль в поддержании стабильного функционирования различных экосистем. Это особенно важно для заповедных территорий, которые являются эталонными экосистемами. Изучение видового состава хищных клещей-фитосейид, как консументов высшего порядка, которые могут служить индикаторами устойчивости растительных сообществ, в свете сказанного приобретает особое значение, поскольку может быть одним из доступных и малозатратных методов мониторинга состояния экосистем. В настоящее время литературных данных, посвященных клещам-фитосейидам заповедных территорий в различных природных зонах Украины сравнительно немного (Колодочка, 1978; Колодочка, 2004; Колодочка, 2011; Колодочка, Бондаренко, 1993; Колодочка, Омери, 2006;).

Настоящая статья содержит результаты дальнейших эколого-фаунистических исследований клещей-фитосейд растительных ассоциаций восточной части степной зоны Украины, начало которым положено сравнительно недавно (Колодочка, Бондарев, 2013).

**Материал и методы исследований.** Материалом для данной работы послужили собственные сборы авторов, выполненные в 2010–2013 гг. Сбор клещей осуществляли преимущественно стряхиванием их с растений на черную бумагу и, реже, при прямом осмотре частей растений, если применение первого метода было нецелесообразным. Клещей фиксировали помещая их в пробирки с 70%-ным спиртом. При изготовлении микропрепаратов для исследования морфологии клещей использовали жидкость Хойера. Обследована растительность четырех отделений заповедника: Стрельцовская степь, Придонцовская пойма, Провальская степь, Трехизбенская степь. Всего с 58 видов растений собрано 238 проб, в которых выявлено 1248 экз. клещей-фитосейд.

**Результаты исследований и обсуждение.** В результате обработки сборов клещей с растений на территории Луганского природного заповедника НАН Украины обнаружено 29 видов 13 родов клещей семейства Phytoseiidae (порядок составления перечня названий видов принят по: Колодочка, 2006).

*Amblyseius andersoni* (Chant, 1957) заселяет яблоню (*Malus* sp.), мордовник (*Echinops sphaerocephalus*), подорожник большой (*Plantago major*), пустырник (*Leonurus* sp.), татарник (*Onopordum acanthium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*), шток-розу (*Alcea rosea*).

*A. graminis* (Cant, 1956) выявлен на ясене (*Fraxinus excelsior*), девясиле высоком (*Inula helenium*), лопухе (*Arctium lappa*), осоте (*Sonchus* sp.), синяке (*Echium vulgare*), подорожник большой, пустырнике, цикории (*Cichorium intybus*).

*A. herbarius* (Wainsteine, 1960) обнаружен на будре (*Glechoma* sp.), лопухе, мяте (*Mentha piperita*), пустырнике.

*A. obtusus* (Koch, 1839) обнаружен на шалфее сухостепном (*Salvia tesquicola*).

*Amblyseiulus okanagensis* Chant, 1957 собран на просвирнике (*Malva* sp.).

*Neoseiulus bicaudus* (Wainstein, 1962) обнаружен на синяке.

*N. danilevskyi* (Wainstein et Arutunjan, 1970) найден на иве плакучей (*Salix babylonica*).

*N. marginatus* (Wainstein, 1961) собран на шалфее мускатном (*Salvia sclarea*).

*N. reductus* (Wainstein, 1962) заселяет ясень, василёк (*Centaurea* sp.), лопух, подорожник большой, пустырник, репешок (*Agrimonia eupatoria*), татарник (*Onopordum acanthium*), цикорий.

*N. tauricus* (Livshitz & Kuznetsov, 1972) выявлен на яблоне, васильке раскидистом (*Centaurea diffusa*), лопухе, погремке (*Rhinanthus* sp.), полыни горькой (*Artemisia absinthium*), репешке, синяке.

*Euseius finlandicus* (Oudemans, 1915) заселяет боярышник (*Crataegus* sp.), вяз гладкий (*Ulmus laevis*), грушу (*Pyrus* sp.), дуб (*Quercus robur*), иву (*Salix* sp.), ольху (*Alnus glutinosa*), сливу (*Prunus* sp), черемуху (*Prunus padus*), яблоню, ясень, бузину черную (*Sambucus nigra*), терн (*Prunus spinosa*), пустырник, татарник.

*Kampimodromus aberrans* (Oudemans, 1930) обнаружен на вязе гладком, иве плакучей, сливе, яблоне, ясене, пустырнике.

*Amblyseiella antonii* Kolodochka et Omeri, 2010 выявлен на клене татарском (*A. tataricum*).

*Dubininellus echinus* (Wainstein et Arutunjan, 1970) найден на яблоне, ясене, терне, конопле (*Cannabis sativa*).

*D. juvenis* (Wainstein et Arutunjan, 1970) обнаружен на лопухе, полыни горькой.

*Typhloctonus tiliarum* (Oudemans, 1930) отмечен на вязе гладком.

*Bawus subsoleiger* (Wainstein, 1962) найден на дубе, жостере (*Rhamnus* sp.).

*Paraseiulus incognitus* Wainstein et Arutunjan, 1967 отмечен на ясене.

*P. intermixtus* Kolodochka, 1983 обнаружен на бузине черной.

*P. soleiger* (Ribaga, 1092) выявлен на вязе гладком, ясене.

*Amlydromella* (s. str.) *pirianycae* (Wainstein, 1972) заселяет яблоню, зопник колючий (*Phlomis pungens*), осот, пустырник, цикорий, шалфей сухостепной.

*A.* (s. str.) *recki* (Wainstein, 1958) отмечен на облепихе (*Hippophaë rhamnoides*), белокудреннике (*Ballota* sp.), васильке раскидистом, девясиле британском (*Inula britannica*), зопнике клубненосном (*Phlomis tuberosa*), коровяке (*Verbascum thapsus*), лопухе, лядвенце украинском (*Lotus ucrainicus*), мяте, мятлике (*Poa* sp.), осоте, погремке, полыни горькой, полыни понтийской (*Artemisia pontica*), пустырнике, репяшке, синеголовнике (*Eryngium* sp.), синяке, татарнике, тысячелистнике (*Achillea millefolium*), хатьме (*Lavatera* sp.), цикории, циклахене дурнишникомлистной (*Cyclachaena xanthiifolia*), чертополохе (*Carduus crispus*), шалфее мускатном, шалфее сухостепном, шандре ранней (*Marrubium praecox*).

*A.* (*Aphanoseia*) *clavata* (Wainstein, 1972) найден на иве, яблоне, терне, осоте.

*A.* (*Aphanoseia*) *verrucosa* (Wainstein, 1972) заселяет бузину черную, терн.

*Typhlodromus cotoneastri* Wainstein, 1961 выявлен на боярышнике, дубе, иве белой (*Salix alba*), клене татарском, клене ясенелистом (*Acer negundo*), яблоне, ясене, шиповнике (*Rosa* sp.).

*T. laurae* Arutunjan, 1974 найден на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris*), подорожнике большом.

*T. rodovae* Wainstein et Arutunjan, 1968 собран на ели европейской (*Picea abies*), лиственнице (*Larix decidua*).

*T. tiliae* Oudemans, 1927 отмечен на шиповнике.

*Typhloseiella improvisa* Kolodochka, Bondarev, Gwiazdowicz, 2015 найден на мордовнике.

Найденные клещи-фитосейиды по типу местообитания распределяются между тремя группами — обитатели травянистых растений или гербабионты (7 видов), обитатели древесно-кустарниковой растительности или дендробионты (11 видов). Остальные 11 видов клещей, не отдающие предпочтения определенному типу растительности, отнесены к группе эврибионтов (Табл. 1).

Наибольшее видовое разнообразие фитосейид наблюдается в отделении Провальская степь. Это обусловлено богатым разнообразием биотопов и, соответственно, заметно большим количеством видов растений, произрастающих на территории отделения.

Расчет индекса встречаемости ( $I_s$ , %) (Песенко, 1982) выявленных видов фитосейид показал, что максимальные его значения наблюдаются у *Am. recki* и составляет 39,9%. По общему количеству собранных особей в исследованной выборке этот вид также преобладает. Наиболее редко встречающимися видами следует считать *A. obtusus*, *A. okanagensis*, *N. marginatus*, *P. incognitus*, *P. intermixtus*, *A. antonii*, *N. bicaudus*, *T. tiliae*, *T. tiliarum*, индекс встречаемости которых составляет 0,4%. Остальные виды имеют промежуточные значения этого индекса (Рис. 1).

Таблица 1

Экологические группы клещей-фитосейд на растительности Луганского природного заповідника

Table 1

## Ecological groups of phytoseiid mites on vegetation of Lugansk natural reserve

Экологические группы Виды клещей	Гербабионты	Дендробионты	Эврибионты
<i>Amblyseius andersoni</i>			+
<i>A. graminis</i>			+
<i>A. herbarius</i>	+		
<i>A. obtusus</i>	+		
<i>Amblyseiulus okanagensis</i>	+		
<i>N. bicaudus</i>	+		
<i>Neoseiulus danilevskyi</i>		+	
<i>N. marginatus</i>	+		
<i>N. reductus</i>			+
<i>N. tauricus</i>			+
<i>Euseius finlandicus</i>			+
<i>Kampimodromus aberrans</i>			+
<i>Amblyseiella antonii</i>		+	
<i>Dubininellus echinus</i>			+
<i>D. juvenis</i>	+		
<i>Typhloctonus tiliarum</i>		+	
<i>Bawus subsoleiger</i>		+	
<i>Paraseiulus incognitus</i>		+	
<i>P. intermixtus</i>		+	
<i>P. soleiger</i>		+	
<i>Amblydromella pirianykae</i>			+
<i>A. recki</i>			+
<i>A. clavata</i>			+
<i>A. verrucosa</i>		+	
<i>Typhlodromus cotoneastri</i>		+	
<i>T. laurae</i>			+
<i>T. rodovae</i> <sup>1</sup>		+	
<i>T. tiliae</i>		+	
<i>Typhloseiella improvisa</i>	+		

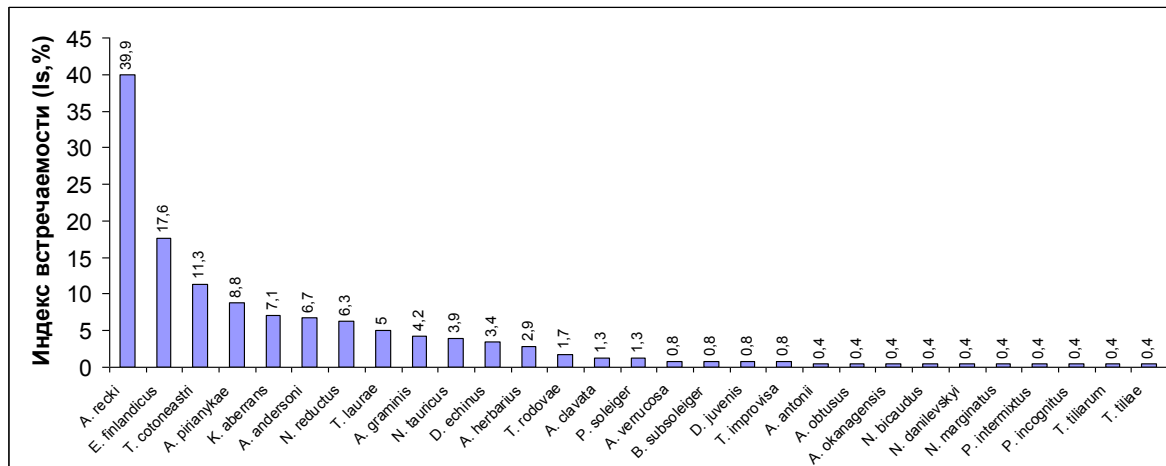
<sup>1</sup> — заселяет исключительно хвойные породы.

Рис. 1. Встречаемость клещей-фитосейд на растениях Луганского природного заповедника НАН Украины:

Fig. 1. Occurrence of phytoseiid mites on plants of Lugansk natural reserve of NAS of Ukraine

**Выводы.** На территории Луганского природного заповедника выявлено 29 вида 13 родов клещей семейства Phytoseiidae. По отношению к местообитанию клещи этого семейства разделяются на три группы — обитатели травянистых растений (7 видов), древесно-кустарниковой растительности (11 видов) и группу, не отдающих предпочтений определенному типу растительности (11 видов). Наиболее распространены на территории Луганского природного заповедника обитатели травянистых растений клещи вида *Amydromella* (s. str.) *recki* с индексом встречаемости  $I_s = 39,9\%$ , которые выявлены на 28 из 58 видов обследованных растений. Наиболее редкими оказались виды *A. obtusus*, *A. okanagensis*, *N. marginatus*, *P. incognitus*, *P. intermixtus*, *A. antonii*, *N. bicaudus*, *T. tiliae*, *T. tiliarum* ( $I_s = 0,4\%$ ).

### Литература

- Колодочка Л.А. Руководство по определению растениеобитающих клещей-фитосейид. — Киев: Наук. думка, 1978. — 78 с.
- Колодочка Л.А. Видовой состав и некоторые аспекты биотопического распределения растениеобитающих клещей семейства Phytoseiidae (Parasitiformes, Gamasina) Карадагского государственного заповедника. — Карадаг. История, геология, ботаника, зоология. // Сб. научн. тр., посвященный 90-летию Карадагской научн. Станции им. Е.И. Вяземского и 25-летию Карадагского природн. Заповедника. Кн. 1. Симферополь: СОНАТ, 2004. — С. 300–306.
- Колодочка Л.А. Клещи-фитосейиды Палеарктики (Parasitiformes, Phytoseiidae): фаунистика, систематика, экоморфология, эволюция / Отв. Ред. И.А. Акимов; Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины. — Вестн. зоологии. — 2006. — Отд. вып. 21. — 250 с., 68 ил., 11 табл., 316 библиогр. назв.
- Колодочка Л.А. Видовой состав клещей семейства Phytoseiidae (Acarina, Parasitiformes) растениях Деснянско-Старогутского национального природного парка // Вестн. зоологии. — 2011. — № 4. — С. 321–326.
- Колодочка Л.А., Бондарев В.Ю. К изучению клещей-фитосейид (Parasitiformes, Phytoseiidae) заповедных территорий востока степной зоны Украины. // Наукові записки Державного природознавчого музею. — Львів, 2013. — Вип. 29. — С. 91–94.
- Колодочка Л.А., Бондаренко Л.В. Растениеобитающие клещи-фитосейиды (Parasitiformes, Phytoseiidae) Черноморского государственного заповедника // Энтомологические исследования в заповедниках степной зоны // Тез. докл. международн. симпозиума, 25–28 мая 1993 г., пос. Розовка. Харьков. — 1993. — С. 22–24.
- Колодочка Л.А., Омери И.Д. Видовое разнообразие и распределение растениеобитающих клещей-фитосейид (Parasitiformes, Phytoseiidae) Каневского заповедника // Вестн. Зоологии. — 2006. — №1. — С. 35–46.